Esta ficha ha sido realizada por: ANMOPYC Asociación Española de Fabricantes de Maquinaria de Construcción, Obras Públicas y Minería · ASEAMAC · CNC Confederación Nacional de la Construcción · UGT MCA

Con la financiación de: Fundación para la Prevención de Riesgos Laborales

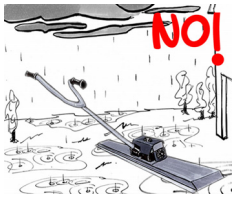
1. CONSIDERACIONES GENERALES SOBRE LA REGLA VIBRANTE ...

- ✓ Esta ficha muestra las normas de seguridad que debe seguir el operador de una **REGLA VIBRANTE**.
- ✓ Es válida para reglas accionadas mediante motores de combustión.
- ✓ Las normas contenidas son de carácter general, por lo que puede que algunas recomendaciones no resulten aplicables a un modelo concreto.
- ✓ Esta ficha **no sustituye** al manual de instrucciones del fabricante.
- ✓ Las instrucciones contenidas en la ficha se complementan con las placas de información y advertencia dispuestas en la máquina.
- ✓ Una regla vibrante es una máquina diseñada para el **vibrado y alineado de pavimentos y superficies horizontales realizadas en hormigón**.
- ✓ Sólo debe ser usada para el fin al que ha sido destinada y siempre por **personal autorizado** y **formado** en el manejo de este tipo de máquina.
- ✓ **El operador debe familiarizarse con el manejo** de la regla antes de usarla por primera vez. Deberá conocer la función de cada interruptor, las posibilidades y limitaciones de la máquina, la forma de parar rápidamente el motor y la misión de los diferentes dispositivos de seguridad.
- ✓ **No utilizar la regla vibrante cuando se detecte alguna anomalía** durante la inspección diaria o durante su uso. Informar inmediatamente al responsable de la máquina y a la empresa alquiladora.
- ✓ Las operaciones de mantenimiento, reparación o cualquier modificación de la regla vibrante sólo podrán ser realizadas por **personal especializado de la empresa alquiladora**.

2. EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL (EPI) ...

- ✓ **Usar ropa de trabajo con puños ajustables**. No es recomendable llevar cadenas, ropa suelta, etc. que puedan engancharse.
- ✓ Es obligatorio utilizar los EPI que figuren en el **Plan de Seguridad y Salud de la Obra** para las situaciones señaladas en el mismo. A continuación, se muestran los EPI que son recomendables utilizar:
  - ✓ **Casco de protección.** Será obligatorio cuando exista riesgo de caída de objetos o de golpes en la cabeza.
  - ✓ **Calzado de seguridad.** Su uso es obligatorio en una obra. Debe poseer suela antiperforante y antideslizante. En caso de tener que trabajar en el interior de zanjas se deberán emplear botas de goma.
  - ✓ **Guantes**. Se usarán para evitar el contacto entre la piel y la lechada de hormigón y reducir la transmisión de vibraciones.
  - ✓ **Gafas de protección**. Su uso será obligatorio al vibrar en zonas que queden próximas a la cara, ya que existe un riesgo de proyección de partículas y salpicaduras de lechada de hormigón a los ojos.
  - ✓ **Protectores auditivos**. Será obligatorio cuando el valor de exposición a ruido $L_{Aeq,d}$ del operador supere los 87 dB(A).

3. ANTES DE COMENZAR A TRABAJAR ...

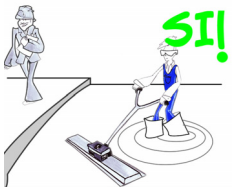
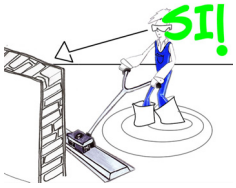
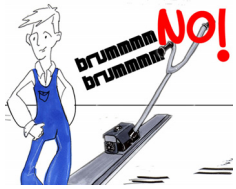


Riesgos	Medidas preventivas
✗ Caída al mismo nivel. ✗ Caída a distinto nivel.	✓ Conocer el **Plan de Seguridad y Salud de la Obra** y seguir las indicaciones del **Coordinador de seguridad**. Informarse cada día de los trabajos realizados que puedan suponer un riesgo (falta de barandillas, huecos, etc.), de la realización simultánea de otros trabajos y del estado del entorno de trabajo (suciedad, etc.) ✓ Verificar la existencia de **protecciones colectivas efectivas** cuando se deban realizar trabajos sobre superficies horizontales en altura o próximas al borde de zanjas, etc.
✗ Asfixia. ✗ Intoxicación por inhalación de monóxido de carbono.	✓ Sólo se podrá trabajar con la regla en **lugares cerrados** (interior de naves, túneles, etc.) cuando se pueda asegurar que exista una buena ventilación antes de poner en marcha el motor. En tal caso, deberá pararse el motor cuando no se emplee la regla.
✗ Incendio y explosión.	✓ No utilizar nunca la regla vibrante en **atmósferas potencialmente explosivas** (cerca de almacenamientos de materiales inflamables como pintura, combustible, etc.).
✗ Riesgos derivados de adversas condiciones climatológicas.	✓ No utilizar la regla vibrante a la intemperie bajo **condiciones climatológicas adversas** (lluvia, nieve, iluminación insuficiente, velocidad elevada del viento, etc.).
✗ Caída de la máquina sobre personas.	✓ Usar los anclajes para elevación o sujeción dispuestos en la máquina para el transporte a grandes distancias. **Seguir las recomendaciones de la empresa alquiladora**.

4. COMPROBACIONES DIARIAS EN LA REGLA VIBRANTE ...

- ✓ Verificar que la regla vibrante y sus perfiles no posean daños estructurales evidentes.
- ✓ Verificar que el motor no presenta fuga de líquidos.
- ✓ Comprobar que los niveles de combustible y aceite motor sean los adecuados.
- ✓ Verificar que las aberturas de ventilación del motor permanecen limpias y que el filtro de admisión de aire no está obstruido.
- ✓ Comprobar que la regla no esté sucia con materiales aceitosos o inflamables. Mantener las empuñaduras limpias y secas.
- ✓ Asegurar que las placas de información y advertencia permanezcan limpias y en buen estado.
- ✓ Comprobar que la regulación de la altura del manillar sea la adecuada para tener una postura de trabajo cómoda.

5. UTILIZACIÓN DE LA REGLA VIBRANTE ...

Riesgos	Medidas preventivas	
✗ Golpes. ✗ Proyección de objetos.	✓ Antes de arrancar el motor, comprobar que **no haya ningún trabajador** en el radio de acción de la regla vibrante. ✓ Asegurar en todo momento que nadie pueda permanecer dentro del radio de acción de la máquina durante su funcionamiento.	
✗ Cortes. ✗ Desgaste y/o rotura de los elementos de la regla.	✓ Antes de poner en marcha el motor, ajustar la longitud del perfil de la regla según la anchura de la superficie a nivelar. ✓ **Manipular cuidadosamente los perfiles**, ya que se pueden formar bordes cortantes en los mismos como consecuencia del desgaste con el tiempo. ✓ Verificar que el ajuste de la masa excéntrica de la regla sea el adecuado para poder proporcionar el grado de vibración necesario según el espesor de la capa hormigón.	
✗ Golpes con la empuñadura de arranque del motor.	✓ Seguir las indicaciones del fabricante para arrancar el motor de la regla vibrante. ✓ Evitar soltar de golpe la empuñadura de arranque al poner en marcha el motor. Ceder despacio para que la cuerda vuelva suavemente hasta su posición inicial.	
✗ Golpes. ✗ Cortes. ✗ Riesgos derivados de máquina fuera de control.	✓ Guiar la regla desde la posición de conducción mediante las empuñaduras del manillar. ✓ **No bloquear nunca la palanca de aceleración** de la regla vibrante. ✓ Seguir con la vista la trayectoria de la regla. Antes de invertir el sentido de marcha, comprobar que haya espacio suficiente y que no existan bordillos, obstáculos, etc. ✓ No abandonar nunca la regla mientras el motor permanezca en funcionamiento.	
✗ Exposición a niveles elevados de vibraciones.	✓ **Evitar usar la máquina de forma continuada** por un mismo operador durante largos períodos de tiempo. Organizar la tarea teniendo en cuenta los elevados niveles de vibración emitidos por la regla. Es recomendable establecer períodos de descanso. ✓ Agarrar la empuñadura con la menor fuerza posible, siempre compatible con un uso seguro, para reducir la transmisión de vibraciones a las manos. ✓ Cuando se trabaje en ambientes fríos, es recomendable utilizar guantes para mantener las manos lo más calientes posibles, ya que se reducirá el efecto de las vibraciones.	
✗ Desgaste y/o rotura de las palas ✗ Riesgos derivados de la utilización de la regla vibrante por personas no autorizadas.	✓ Al finalizar el trabajo, detener el motor siguiendo las indicaciones del fabricante. ✓ **Cerrar la llave del combustible**. ✓ Con el motor frío, limpiar los restos de hormigón con agua a baja presión y guardar la regla vibrante en un lugar limpio, seco, y protegido de las inclemencias del tiempo. ✓ **Bloquear la regla** para impedir su utilización por personal no autorizado.	

6. CONTROL DEL ESTADO DE LA REGLA VIBRANTE ...

Riesgos	Medidas preventivas	
✗ Incendio. ✗ Explosión.	✓ Repostar el combustible con **el motor parado y frío** y la llave de combustible cerrada. ✓ **No fumar** y evitar la proximidad de operaciones que puedan generar un foco de calor. ✓ El combustible deberá verterse en el depósito con la ayuda de un **embudo** para evitar derrames innecesarios. En caso de derramarse combustible, no poner en marcha el motor hasta no haber limpiado el líquido derramado. ✓ En caso de disponer en la obra de recipientes de combustible, éstos deberán ser almacenados en un lugar destinado específicamente para ello y estar señalizados con una etiqueta de **"PELIGRO, PRODUCTO INFLAMABLE"** bien visible. ✓ **No guardar trapos grasientos o materiales inflamables** en las proximidades del motor o del tubo de escape. ✓ Se debe disponer de un **extintor** fácilmente accesible cerca de la máquina.	
✗ Quemaduras. ✗ Salpicaduras o contacto con líquidos corrosivos.	✓ **No tocar ni el tubo de escape ni otras partes del motor** mientras el motor esté en marcha o permanezca caliente. ✓ Rellenar siempre el depósito de aceite lubricante con el motor parado y frío.	